
Subministrament de cabines d'emmagatzemament
pels centres de processament
de dades d'FGC

PLEC DE CLÀUSULES
TÈCNIQUES
PARTICULARS

Àrea de Tecnologia Informàtica
Tecnologies de la Informació i les Comunicacions
Maig 2024



FGC

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

© Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).

TOTS ELS DRETS RESERVATS. El contingut d'aquest document (fotografies, dissenys, plànols, textos, etc) es propietat de FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA i no pot ser reproduït ni total ni parcialment, per cap mitjà, ni incorporar-se a cap sistema d'arxiu de dades reutilitzables, ni transmetre-ho per qualsevol mitjà, informàtic, electrònic, mecànic i/o fotocòpia, ni gravar-ho, sense el permís previ i per escrit del seu propietari. La infracció dels anteriors drets serà perseguida judicialment.

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, c/ Vergós 44, 08017, Barcelona



ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ	4
2. OBJECTE.....	4
3. ABAST	4
4. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT	4
4.1 REPOSICIÓ DE LES CABINES D'EMMAGATZEMAMENT ACTUALMENT EN PRODUCCIÓ	5
5. CONDICIONS GENERALS.....	6
6. ACCIONS PER UNA CONTRACTACIÓ PÚBLICA RESPONSABLE	6



1. INTRODUCCIÓ

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (d'aquí en endavant FGC) es una entitat empresarial pública depenent del Departament de Territori i Sostenibilitat (TES) que té com a principal finalitat l'administració d'infraestructures i l'explotació de serveis ferroviaris, així com la gestió de ferrocarrils turístics i d'estacions de muntanya.

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya es regeix pels seus estatuts; per la normativa reguladora del sector públic de la Generalitat; per les normes de dret civil, mercantil i laboral; per la Llei ferroviària i per la normativa reguladora dels transports terrestres i per cable; i, en tot allò que li resulti d'aplicació, per les normes generals de règim jurídic i procediment de les administracions públiques, i per les normes reguladores de les finances públiques i el patrimoni de la Generalitat. Les activitats relacionades amb el turisme, l'esport i el lleure es regiran per la seva pròpia normativa.

Per això, FGC es una empresa productora de serveis que, tot i ser de titularitat pública, la seva gestió, el tracte amb els seus clients i proveïdors, i les seves relacions laborals, son més similars als d'una empresa privada.

2. OBJECTE

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya cada cert temps necessita fer la reposició de la seva infraestructura de servidors per allotjar els diferents serveis que s'ofereixen al personal d'FGC.

L'objecte d'aquesta contractació és el subministrament de les diferents cabines d'emmagatzemament necessaris per fer efectiva la reposició del maquinari actual.

3. ABAST

L'abast de la present licitació contempla els punts següents:

- Subministrament i entrega del maquinari detallat en el present plec

Els diferents subministraments i les respectives instal·lacions del maquinari s'hauran de dur a terme als diferents Centres de Processament de Dades que hi ha distribuïts a FGC. Per raons de seguretat les ubicacions d'aquests centres s'especificaran un cop el contracte estigui formalitzat.

4. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

Els productes referenciats correspon a materials d'equips ja existents, els quals estan homologats tècnicament. El subministrament indicat correspon a material per la reposició dels equips ja existents, comportant que s'esmentin referències concretes. És per tant imprescindible que sigui el mateix material que es sol·licita atès que és el que es troba actualment integrat a l'equipament existent en els centres de control i considerant que FGC està declarada infraestructura crítica. Les equivalències o l'acceptació de nous models hauran de complir les mateixes especificacions tècniques que els equips existents. Donat que es tracta d'ampliacions i integracions sobre equipament existent, les parts a subministrar que es relacionen en aquest plec tècnic, hauran d'ésser del mateix que s'indiquen per raons

estRICTES de compatibilitat, modularitat i integració amb el centre de processament de dades d'FGC.

4.1 REPOSICIÓ DE LES CABINES D'EMMAGATZEMAMENT ACTUALMENT EN PRODUCCIÓ

Tot seguit s'indiquen els ítems a subministrar objecte d'aquest contracte:

Referència*	Descripció	Quantitat
210-BCZJ-01	Dell PowerStore 1200T Fiels Install, 2-node appliance composat per:	1
	Base enclosure 2 nodes, 21 NVMe SSD drives i 4 NVMe NVRAM drives	1
	Processador Intel Xeon @2.4GHz de 20 cores (per node)	2
	192GB de memòria RAM (per node)	2
	Internal 240GB & 120GB M.2 SATA Boot Module (per node)	2
	NVMe NVRAM FIPS 8GB Extreme High Perf drives (per appliance)	2
	7.68TB SSD SED NVMe drives (per appliance)	10
	4 ports 10GbE SFP+ Adapter (per appliance)	2
	4 ports 32GB Fibre Channel E/S Module (per appliance)	2
	1800W L9 Redundant Power Supply (per appliance)	2
	Redundant Cooling Modules (per node)	7
	Dell PowerStore Base Software	1
	Dell AppSync for PowerStore	1
	Dell Parts Only Warranty 36 mesos	1
	Dell ProSupport 4HR Mission Critical 36 mesos Initial	1
	Dell ProSupport 4HR Mission Critical 24 mesos Extension	1
	Dell ProSupport Plus Esencial PowerStore AppSync 60 mesos	1
210-BBCB	Dell Metro Node Deployment Services	1
9801A3EW	H3C S5130S-10MS-UPWR-EI	2
	8 Ports 1G/2.5GBASE-T (UPoE)	
	2 Ports 1G/10GBase-X SFP Plus	
8813A6SK	H3C 1YR CT Foundation Basic Service 5x9 Next Business Day	10
9801A1NF	Mòdul SFP-XG-SX-MM850-E (850nm, 300m, LC)	2
0231A2L4	Mòdul SFP-XG-LH40-SM1550-E (1550nm, 40Km, LC)	2
210-BCZJ-01	Dell PowerStore 1200T Fiels Install, 2-node appliance composat per:	1
	Base enclosure 2 nodes, 21 NVMe SSD drives i 4 NVMe NVRAM drives	1
	Processador Intel Xeon @2.4GHz de 20 cores (per node)	2
	192GB de memòria RAM (per node)	2
	Internal 240GB & 120GB M.2 SATA Boot Module (per node)	2
	NVMe NVRAM FIPS 8GB Extreme High Perf drives (per appliance)	2
	7.68TB SSD SED NVMe drives (per appliance)	6
	4 ports 10GbE SFP+ Adapter (per appliance)	2

	4 ports 32GB Fibre Channel E/S Module (per appliance)	2
	1800W L9 Redundant Power Supply (per appliance)	2
	Redundant Cooling Modules (per node)	7
	Dell PowerStore Base Software	1
	Dell AppSync for PowerStore	1
	Dell Parts Only Warranty 36 mesos	1
	Dell ProSupport 4HR Mission Critical 36 mesos Initial	1
	Dell ProSupport 4HR Mission Critical 24 mesos Extension	1
	Dell ProSupport Plus Esencial PowerStoreAppSync 60 mesos	1
210-BBCB	Dell Metro Node Deployment Services	1
9801A3EW	H3C S5130S-10MS-UPWR-EI	2
	8 Ports 1G/2.5GBASE-T (UPoE)	
	2 Ports 1G/10GBase-X SFP Plus	
8813A6SK	H3C 1YR CT Foundation Basic Service 5x9 Next Business Day	10
9801A1NF	Mòdul SFP-XG-SX-MM850-E (850nm, 300m, LC)	2
0231A2L4	Mòdul SFP-XG-LH40-SM1550-E (1550nm, 40Km, LC)	2
	Dell ProDeploy Base Service	1
	ProDeploy Additional Deployment Time: 8 Hour Onsite Project Management	1
	ProDeploy Additional Deployment Time: 8 Hour Storage Technical Resource	3
	Serveis d'instal·lació i configuració associats al subministrament	1

(*)El subministrament esmentat correspon a material de recanvis de servidors i cabines d'emmagatzemament necessaris per fer efectiva la reposició del maquinari actual. Els elements i model recollits fan referència a marques de mercat que compleixen tècnicament amb els centres de processament de dades que disposa FGC.

Les equivalències o l'acceptació de nous models hauran de complir les mateixes especificacions tècniques que els equips indicats atès que els equips referenciats no modifiquen els espais físics i són els que es troben integrats a l'equipament existent en els centres de control de FGC. Per tant és imprescindible que el material que es sol·licita es pugui integrar a la infraestructura digital continuant eficàcia i eficiència dels equipament per garantir la integració i el bon resultat del mateix.

5. CONDICIONS GENERALS

Tot l'equipament subministrat serà nou i estarà en perfectes condicions d'ús. A més, hauran de respondre a les característiques tècniques establertes en el present plec tècnics. Aquests podran ser rebutjats en cas que es trobin defectes de qualitat o en el cas que el material despatxat no fos d'aplicació d'acord el sol·licitat.

6. ACCIONS PER UNA CONTRACTACIÓ PÚBLICA RESPONSABLE

L'empresa adjudicatària haurà de complir en tot moment tots els requisits de gestió ambiental que disposi FGC, amb el propòsit d'utilitzar productes de baix consum de recursos i materials, reduir les emissions contaminants, i minimitzar la generació de residus i incentivar la seva valoració energètica, així com l'economia circular.



FGC

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya
